

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Membahas tentang ukuran kota optimal sangat berkaitan dengan permasalahan penduduk diperkotaan dan masalah efisiensi dari perkotaan itu sendiri. Pembahasan ukuran kota optimal tentunya berhubungan dengan perkembangan perkotaan dengan segala permasalahannya. Perkembangan penduduk perkotaan juga akan mempengaruhi produktivitas dari sebuah kota, yang tentunya akan mempengaruhi efisiensi dari sebuah kota.

Jumlah penduduk perkotaan di dunia saat ini sudah sangat besar dan hampir menyamai jumlah penduduk pedesaan pada awal sejarah, fenomena ini disebabkan karena terjadinya perpindahan penduduk dunia ke kawasan perkotaan yang begitu cepat, menyebabkan pertumbuhan kawasan perkotaan yang begitu cepat. Perkembangan penduduk perkotaan yang semakin padat salah satunya disebabkan tidak meratanya dan tidak seimbang persebaran penduduk antara kota dan desa serta pergerakan penduduk dari desa ke kota yang terus meningkat dari waktu ke waktu.

Pengaruh penambahan penduduk di perkotaan dapat bersifat positif dan bersifat negatif. Namun yang perlu menjadi perhatian dari perencana kota adalah dampak negatif dari penambahan penduduk di perkotaan, dimana dengan bertambahnya penduduk bisa terbentuknya kawasan padat penduduk yang kotor dengan berbagai macam penyakit. Disamping itu pergerakan penduduk ke kota juga banyak menimbulkan masalah seperti pengangguran, kemiskinan, ketidakpuasan di bidang sosial ekonomi. Mereka berasal dari pedesaan yang mempunyai tingkat pendidikan rendah. Mereka beranggapan bahwa hidup di perkotaan akan menaikkan taraf hidup yang lebih baik, dikarenakan di kota terdapat fasilitas yang cukup dan tersedianya pekerjaan dengan upah yang tinggi. Hal ini juga didorong karena kurangnya kemajuan daerah pedesaan itu sendiri. Sentralisasi pembangunan cenderung berada di kota sebagai pusat perekonomian dan pemerintahan yang telah memarjinalkan desa.

Fenomena permasalahan perkotaan ini dialami juga oleh Indonesia, dimana menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), di Indonesia penduduk perkotaan sudah mencapai 53,3% (136,2 juta jiwa dari total 245 juta jiwa) pada 2015 dan pada 2030 diprediksi mencapai 65%. Menurut BPS, pada 1971 komposisi penduduk kota (urban) dan pinggiran kota (sub-urban) hanya 14,8% atau 17,6 juta jiwa dari total penduduk 119 juta jiwa ketika itu. Pada 1980 penduduk perkotaan dan pinggiran kota meningkat menjadi 17,4% atau 25,7 juta jiwa dari total jumlah penduduk saat itu 147,5 juta jiwa. Pada 2015, komposisi jumlah penduduk antara perkotaan dan pedesaan berubah lebih drastis.

Tingkat urbanisasi di Indonesia termasuk tertinggi di Asia. Berdasarkan data Bank Dunia, tingkat urbanisasi Indonesia pada 2013 mencapai 4,4% per tahun, lebih tinggi dari persentase tingkat urbanisasi per tahun di negara lain yang juga padat penduduk seperti Tiongkok 3,6%, Filipina 3,4% dan India 3%.

Fenomena tersebut tentunya tidak baik untuk Indonesia kedepannya, bayangkan bila dibiarkan berlarut, komposisi penduduk perkotaan bisa saja mencapai 70%-90% di suatu hari bila pembangunan desa terabaikan sementara pembangunan terkonsentrasi di kota, sementara desa punya potensi besar yang harus dikembangkan dan untuk ini membutuhkan Sumber daya manusia produktif (Suadi, 2015).

Perlu disadari, isu pembangunan perkotaan adalah multidimensional dan multisektoral. Kota yang *berkelanjutan* tidak dapat diwujudkan tanpa diiringi dengan usaha mengelola urbanisasi, karena pada hakekatnya urbanisasi terjadi karena adanya disparitas pembangunan. Penanganan dan pengendalian urbanisasi harus dilihat secara kewilayahan, tidak bisa secara parsial. Untuk itu, perlu upaya-upaya di tingkat nasional menjalankan strategi mengembangkan pusat-pusat pertumbuhan baru ke luar Jawa yang sudah sangat padat penduduknya. Sungguh suatu upaya yang membutuhkan keseriusan dan komitmen pemerintah, baik pusat maupun daerah, serta perhatian luas dari segenap masyarakat.

Banyak sekali pendekatan yang digunakan untuk menentukan kriteria ukuran kota optimal. Mengikuti jalan pikiran para ahli ekonomi wilayah seperti Alonso (1971), Richardson (1983), ukuran kota optimal (*optimal city size*) dari

perspektif ekonomi dapat dianalisa dengan menggunakan Teori ekonomi mikro dan Teori Lokasi sebagai dasar. Dalam hal ini terdapat tiga pendekatan yaitu: Pendekatan Biaya Minimum (*Minimum Cost Approach*), Pendekatan Maksimum Manfaat (*Net Benefit Approach*) dan Pendekatan Biaya Marjinal (*Marginal Cost Approach*) (Sjafrizal, 2012).

Pemilihan kriteria dari ukuran kota optimal ini juga bisa dilihat dari efek aglomerasi sebagaimana penelitian Begovic(1991), dimana hubungan antara ukuran kota optimal dengan aglomerasi diwakili oleh kurva U terbalik, yang berarti bahwa sampai dengan ukuran kota tertentu, pertumbuhan kota akan meningkatkan ekonomi aglomerasi secara maksimal dan setelah itu, di mana ekonomi aglomerasi adalah maksimal (ukuran kota optimal), pertumbuhan kota akan menurunkan ekonomi aglomerasi, namun dalam tulisan Begovic ini muncul pertanyaan terkait dengan pilihan kriteria untuk optimasi ukuran kota, apakah itu kota secara keseluruhan, atau satu sektor dalam kota? Hal ini layak untuk mengoptimalkan ukuran kota dari perspektif efisiensi ekonomi global kota atau efisiensi industri.

Salah satu penelitian yang mengkaji ukuran kota optimal dari analisa perspektif efisiensi adalah penelitian Hitzschke (2014) yang melakukan penelitian disertasi tentang efisiensi kota-kota di Jerman. Salah satu bahasan dalam disertasi tersebut adalah Ukuran Optimal Kota-kota di Jerman dengan melihat hubungan efisiensi produksi dan ukuran populasi kota-kota di Jerman (Hitzschke, 2011), dimana efisiensi produksi yang relevan dalam penelitian Hitzschke (2011) adalah skala efisiensi dari sektor industri sebagai eksternalitas dari aglomerasi. Dalam penelitian Hitzschke ini dijelaskan bahwa ada hubungan antara efisiensi dengan populasi yang diwakili oleh kurva U terbalik sebagaimana penelitian Begovic (1991). Pada penelitian Begovic ini pertanyaan yang muncul adalah apakah pemilihan kriteria optimasi kota itu melihat efisiensi kota secara keseluruhan atau efisiensi satu sektor saja, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tidak hanya melihat efisiensi itu dari satu sektor industri saja, namun dari seluruh sektor, sedangkan penelitian Hitzschke (2011) melihat kriteria ukuran kota di Jerman perspektif efisiensi dari sektor industri saja.

Dalam pemilihan kriteria ukuran optimal kota ini dari teori yang ada serta penelitian yang pernah dilakukan, variabel bebas untuk menentukan ukuran kota optimal ini adalah jumlah penduduk, pada disertasi ini penulis menggunakan variabel kepadatan penduduk, karena ukuran sebuah kota tidak hanya dilihat dari jumlah penduduk, kota yang penduduknya banyak belum tentu kota itu sudah melampaui kapasitasnya, kemungkinan saja kota tersebut wilayahnya luas. Demikian juga dengan kota yang penduduknya kecil, tetapi ternyata sudah melampaui kapasitasnya karena luas wilayahnya ternyata kecil. Untuk itu penulis menggunakan variabel kepadatan penduduk untuk menentukan ukuran kota optimal sebagaimana penelitian Sjafrizal, *et.al* (2016) tentang Ukuran Kota Optimal pada 7 kota di Provinsi Sumatera Barat, dimana kota optimal diukur menggunakan variabel kepadatan penduduk bukan jumlah penduduk dan penelitian oleh Harris dan Ioannides (2000) yang meneliti hubungan produktifitas dan kepadatan metropolitan.

Dengan melihat fenomena perkotaan di Indonesia, timbul pertanyaan yang cukup penting dan menarik, yaitu berapa sebenarnya ukuran kota dikatakan optimal dari perspektif efisiensi?. Pertanyaan tentang ukuran kota optimal ini penting agar dapat menentukan arah kebijakan untuk perencanaan kota agar tingkat kesejahteraan dan kenyamanan warga kota semakin meningkat.

Pentingnya penelitian ini mengingat tidak ada penelitian tentang ukuran kota optimal dengan pendekatan efisiensi wilayah/kota. Ada beberapa tulisan mengenai ukuran kota optimal antara lain tulisan Sjafrizal *et.al* (2016); Hitzschke (2011); Kim *et.al* (2014); Yarmohammadian *et.al* (2014); Camagni *et.al* (2013); Mizutani *et.al* (2012); Zheng (2007); Saputra (2016) ataupun tulisan ukuran optimal pemerintah daerah oleh Akita dan Subkhan (2004); Nazara dan Nurcholis (2007); Priyono (2010), dengan berbagai pendekatan dan metode diantaranya menggunakan pendekatan *benefit dan cost*, ada juga dengan pendekatan *aglomerasi*, dan dengan pendekatan efisiensi sektor industri, kemudian juga digunakan berbagai metode untuk melihat ukuran kota optimal ini diantaranya menggunakan model *Interregional Computable General Equilibrium (ICGE)*,

menggunakan model dinamis, dan variabel ukuran kota optimal adalah jumlah penduduk, sedangkan penulis menggunakan pendekatan skala efisiensi kota dengan metode *data envelopment analysis*.

Penulis menilai bahwa penelitian ini menarik dilakukan untuk aplikasi kebijakan di Indonesia, karena melalui penelitian ini dapat dilahirkan suatu kebijakan yang tidak hanya berkaitan dengan ukuran optimal kota dari kepadatan penduduk saja guna mengatasi masalah urbanisasi, namun juga dihasilkan suatu kebijakan dalam meningkatkan efisiensi perkotaan di Indonesia. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk membuat disertasi yang berjudul **Ukuran Kota Optimal di Indonesia Perspektif Efisiensi Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)**.

B. Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Kota-kota di Indonesia dihadapkan sejumlah permasalahan dan tantangan yang cukup berat yaitu meningkatnya penduduk perkotaan secara pesat. Hal ini makin memberi tekanan terhadap daya dukung perkotaan. Bila suatu kota jumlah penduduknya masih relatif kecil maka urbanisasi yang tinggi akan berdampak baik bagi pertumbuhan kota bersangkutan. Akan tetapi bilamana jumlah penduduk kota bersangkutan sudah cukup besar, maka arus perpindahan penduduk dari desa ke kota akan menyebabkan akibat negatif pada pembangunan kota bersangkutan. Besarnya jumlah penduduk di kota tentunya akan menyebabkan kepadatan penduduk semakin meningkat sedangkan luas wilayah tetap tidak bertambah. Kepadatan penduduk yang tinggi tentunya juga akan menyebabkan permasalahan tersendiri terhadap kenyamanan kehidupan di perkotaan.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, timbul pertanyaan penelitian antara lain;

1. Bagaimanakah skala efisiensi kota di Indonesia.
2. Bagaimanakah pengaruh kepadatan penduduk terhadap skala efisiensi kota di Indonesia.

3. Berapakah ukuran kota yang optimal agar nantinya tidak akan berdampak negatif sebagaimana lazim terjadi pada kota yang sudah termasuk dalam kategori urbanisasi berlebihan (*Over urbanisation*).

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan disertasi ini adalah:

1. Menganalisis skala efisiensi kota-kota di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh kepadatan penduduk terhadap skala efisiensi kota-kota di Indonesia.
3. Mengukur besarnya jumlah kepadatan penduduk perkotaan yang berada dalam kondisi optimal (*ideal*) dari perspektif efisiensi wilayah/kota.
4. Merumuskan implikasi terhadap kebijakan urbanisasi dan pembangunan kota yang sesuai dengan efisiensi kota dan kondisi ukuran kota bersangkutan.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini nantinya diharapkan memberikan kontribusi sebagai berikut:

1. Manfaat dari sisi teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pengembangan teori ukuran kota (*city size*) khususnya untuk penerapan pada kota di Indonesia. Dari teori yang ada seperti Alonso (1971) dan Richardson (1983), Begovic (1991) dan penelitian terdahulu, ukuran kota optimal dapat dilihat dari variabel jumlah penduduk, dengan mengabaikan unsur *spatial* atau ruang, dalam penelitian ini penulis melihat ukuran optimal dari kepadatan penduduk, mengingat jumlah penduduk juga dipengaruhi oleh luas wilayah. Sebagai sumbangan teori juga penulis ingin melihat bagaimana hubungan antara variabel kepadatan penduduk dengan skala efisiensi wilayah/kota, karena dari teori yang ada seperti Richardson (1983) menjelaskan hubungan jumlah penduduk dengan biaya rata-rata dengan

yang diperkirakan sebagai fungsi kuadrat dengan nilai minimum (berbentuk kurva U). Demikian juga dengan penelitian Hitzschke (2011) melihat hubungan jumlah penduduk dengan skala efisiensi sektor industri yang digambarkan dengan kurva U terbalik.

2. Manfaat dari sisi metodologis

Dari sisi metodologi diharapkan memberikan sumbangan untuk dunia akademis demi pengembangan metodologi kedepannya, yakni dengan menerapkan *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk menganalisis efisiensi wilayah/kota khususnya di Indonesia, karena belum ada penelitian efisiensi kota di Indonesia dengan menggunakan DEA, yang ada adalah penelitian Efisiensi Belanja Daerah dan penelitian efisiensi sektor industri serta penelitian lainnya yang berkaitan dengan kinerja perusahaan. Pada penelitian ini juga dilakukan pengelompokan (*clustering*) dalam memperoleh ukuran kota optimal.

3. Manfaat dari sisi kebijakan

Manfaat utama dari sisi kebijakan adalah dapat dijadikan masukan bagi perencana kota terutama yang berhubungan dengan efisiensi kota dan ukuran kota optimal.

E. Kebaruan Penelitian (*Novelty*)

Penelitian tentang ukuran kota optimal ini masih relatif sedikit dilakukan di Indonesia. Tulisan tentang ukuran kota optimal yang ada dilakukan dengan menggunakan Pendekatan Biaya Minimum (*Minimum Cost Approach*), Pendekatan Maksimum Manfaat (*Net Benefit Approach*) dan Pendekatan Biaya Marjinal (*Marginal Cost Approach*), dan menggunakan variabel jumlah penduduk sebagai penentu ukuran kota optimal sebagaimana teori ukuran kota optimal Richardson (1983), teori Alonso (1971), teori Begovic (1991), serta dari beberapa penelitian lainnya yang dilakukan antara lain oleh Kim *et.al* (2014);

Yarmohammadian *et.al* (2014); Camagni *et.al* (2013); Mizutani *et.al* (2012); Zheng (2007); Saputra (2016) ataupun tulisan ukuran optimal pemerintah daerah oleh Akita dan Subkhan (2004); Nazara dan Nurcholis (2007); Priyono (2010).

Penulis tertarik membuat desertasi dengan judul Ukuran Kota Optimal di Indonesia Perspektif Efisiensi Menggunakan *Metode Data Envelopment Analysis* (DEA) guna pengembangan teori yang ada dan pengembangan penelitian terdahulu dengan mengadopsi model Hitzschke (2011) yang meneliti ukuran kota optimal di Jerman dari perspektif efisiensi. Efisiensi produksi dalam konteks Hitzschke (2011) ini adalah skala efisiensi dari sektor industri yang diakibatkan dari eksternalitas negatif dan positif dari aglomerasi, maka penulis mengisi *gap* ini dengan memilih kriteria ukuran kota optimal dari efisiensi produktivitas wilayah/kota secara keseluruhan, tidak hanya dari sektor industri saja.

Jika pada penelitian Hitzschke (2011) variabel untuk mengukur efisiensi adalah variabel nilai tambah industri sebagai variabel output, untuk melihat efisiensi produktivitas sektor industri, sedangkan pada desertasi ini penulis mengisi *gap* untuk melihat efisiensi produktivitas wilayah/kota, dengan menggunakan variabel output PDRB. Hal ini sekaligus menjawab pertanyaan dalam penelitian Begovic (1991) terkait dengan pilihan kriteria untuk optimasi ukuran kota, apakah itu adalah kota secara keseluruhan, atau satu sektor dalam kota? Hal ini layak untuk mengoptimalkan ukuran kota perspektif efisiensi ekonomi global kota atau efisiensi industri individu. Dilakukannya penelitian tentang tingkat produktivitas wilayah/kota ini juga mengingat penelitian tentang produktivitas wilayah belum ada di Indonesia, yang banyak dilakukan adalah terbatas pada tingkat sektor dan subsektor industri (Pribadi, 2000).

Kebaruan lainnya ini sekaligus mengisi *gap* penelitian dengan penelitian yang dilakukan Hitzschke (2011) adalah jika pada penelitian Hitzschke ukuran optimal dilihat dari jumlah penduduk sebagaimana teori dasar ukuran kota optimal, sedangkan penulis menggunakan variabel kepadatan penduduk sebagai ukuran kota optimal. Digunakannya kepadatan penduduk sebagai variabel ukuran kota optimal disebabkan karena ukuran sebuah kota tidak hanya dilihat dari jumlah penduduk saja, suatu kota yang jumlah penduduknya sangat banyak

belum tentu kota itu sudah melampaui kapasitasnya, karena kemungkinan saja kota tersebut wilayahnya luas, demikian juga dengan kota yang jumlah penduduknya kecil, tetapi ternyata sudah melampaui kapasitasnya, karena luas wilayahnya ternyata kecil. Pada disertasi ini penulis melihat ukuran sebuah kota dengan menggunakan skala efisiensi kota yang dipengaruhi oleh unsur ruang atau *space*, sedangkan pada penelitian Hitzchke (2011) ukuran kota optimal diukur dengan menggunakan skala efisiensi sektor industri yang dipengaruhi oleh jumlah penduduk dengan mengabaikan unsur ruang/*spatial*.

Digunakannya variabel kepadatan penduduk ini juga karena pada penelitian ini penulis melihat kota-kota secara keseluruhan menurut *cluster*, sehingga ukuran kota optimal tersebut nantinya merupakan rata-rata dari masing-masing *cluster*, jika digunakan variabel jumlah penduduk, maka tidak mungkin jumlah penduduk suatu wilayah harus sama/disamakan dengan jumlah penduduk wilayah lainnya, sedangkan luas wilayahnya berbeda beda. Sedangkan jika menggunakan kepadatan penduduk, maka dimungkinkan kepadatan penduduk suatu wilayah itu sama, karena kepadatan penduduk itu adalah rasio, dimana rasio suatu daerah itu bisa sama antara satu kota dengan kota lainnya, karena kepadatan penduduk itu mencerminkan rasio antara jumlah penduduk dengan luas wilayah, yang berarti daya tampung sebuah kota dengan satuan jiwa/km².

F. Sistematika Penulisan

Penulisan disertasi ini terdiri dari tujuh bab. Pada bab pertama dijelaskan dasar pemikiran sehingga muncul dan perlunya dilakukan penelitian ini. Dari latar belakang yang telah dijabarkan kemudian dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian, tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian ini. Bab pendahuluan ini akhiri dengan sistematika penulisan.

Hasil studi literatur dijabarkan pada bab dua. Diawali dengan penjabaran beberapa konsep penting dalam penelitian ini seperti konsep Ukuran Kota Optimal serta dijabarkan juga konsep efisiensi produksi. Selain teori yang mendasari

penelitian ini, beberapa bukti empiris yang ditemukan dari penelitian terdahulu juga menjadi bagian dalam pembahasan ini.

Pada bab tiga merupakan bab yang menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Pada bab ini dijelaskan bagaimana aplikasi metode *Data Envelopment Analysis (DEA)* dalam mengukur efisiensi wilayah/kota. Dan juga dijelaskan bagaimana model menentukan ukuran kota optimal dikaitkan dengan skala efisiensi kota.

Pembahasan hasil penelitian dimulai pada bab empat. Pada bab empat ini membahas tentang skala efisiensi kota serta bagaimana fakta tentang efisiensi kota-kota di Indonesia. Kemudian pada bab lima dibahas tentang ukuran kota optimal setelah hasil skala efisiensi diperoleh dengan penerapan metode *Data Envelopment Analysis*. Pada bab enam dibahas tentang implikasi kebijakan dari penelitian ini. Temuan mulai dari bab empat hingga bab lima dan implikasi kebijakan pada bab enam disimpulkan pada bab penutup.

